@iztm

MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

02/2019

Warszawski Transport Publiczny


# Komunikacja miejska blisko domu





@ztm

MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO W WARSZAWIE

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa

**Redaktor prowadzący:**
Łukasz Majchrzyk

**Prenumerata:**
wtp.waw.pl (zakładka newsletter)

**Znajdziesz nas na:**

www.wtp.waw.pl

www.facebook.com/wtp.warszawa

www.twitter.com/wtp_warszawa

www.instagram.com/wtp_warszawa

Napisz do nas: **newsletter@ztm.waw.pl**


# Drodzy Czytelnicy,

Warszawski Transport Publiczny to ogromny system, który każdego dnia zapewnia sprawne i wygodne podróżowanie milionom pasażerów. Można podać wiele liczb, które go opisują - liczbę autobusów, tramwajów i pociągów wyjeżdżających na trasy, listę Punktów Obsługi Pasażerów czy nazwy gmin, współpracujących przy organizowaniu komunikacji miejskiej na terenie aglomeracji.

Bardzo dobre wyobrażenie o WTP dają też mapy dostępności, o których piszemy w tym numerze i które można znaleźć na stronie www.ztm.waw.pl. Te schematy pozwalają spojrzeć całościowo na Warszawski Transport Publiczny i jego funkcjonowanie. Dla użytkowników mogą być ważną wskazówką, choćby przy wyborze mieszkania. Czy rzeczywiście przystanki autobusowe i tramwajowe są blisko mieszkańców i wystarczy krótki spacer, by tam dojść? Z których rejonów stolicy będziemy mieć najbliżej do stacji metra czy kolejowej? Jak długo powinniśmy jechać do centrum z Białołęki, Mokotowa, Otwocka lub Wołomina?

Buspasy to znaczące ułatwienie dla autobusów, które dzięki nim mogą ominąć uliczne zatory. Z powodu budowy metra konieczne będzie wprowadzenie takich, tymczasowych ułatwień na Bródnie. Jaka jest procedura wprowadzania buspasów, co bierze się pod uwagę i dlaczego nie jest to taka prosta sprawa, piszemy w dziale „WTP w praktyce".

Ogórki mogą być czerwone? Oczywiście, przynajmniej w Warszawie. Zachęcamy do poznania historii autobusów Jelcz 272 MEX, które wielu warszawiaków (i nie tylko) na pewno wspomina z sentymentem.

## Zachęcamy do lektury

# Metro dojechało na stację Trocka

**Testowy pociąg metra wjechał na nowo wybudowany wschodni odcinek M2. Tym samym rozpoczął się etap kontroli poprawności działania systemów umożliwiających prowadzenie ruchu, które są jedną z ostatnich faz budowy. W specjalnym przejeździe uczestniczył Rafał Trzaskowski, prezydent stolicy.**

– *Rozbudowa sieci podziemnej kolei jest jednym z priorytetów mojej prezydentury. Metro będziemy projektować, budować i będziemy nim jeździć. Ja jako mieszkaniec Ursynowa podróżuję nim niemal codziennie. Już wkrótce, będą z niego mogli korzystać również mieszkańcy dalszej części Pragi, a także Targówka. Mam nadzieję, że dalsze testy, finisz budowy, a później odbiory pójdą równie sprawnie co dzisiejszy przejazd* – mówi **Rafał Trzaskowski, prezydent m.st. Warszawy**.

W czasie testów systemów sterowania ruchem specjalne pociągi poruszać się będą po nowo wybudowanym odcinku linii M2 – tj. tunelem za stacją Dworzec Wileński, aż do torów odstawczych za stacją Trocka. W czasie przejazdów kontrolowana jest nie tylko poprawność działania wszystkich urządzeń znajdujących się w nowych tunelach i na stacjach, ale także ich współdziałanie z systemami pokładowymi pociągów obsługujących linię. Testy ruchowe są jednym z ostatnich etapów budowy. Budowa stacji Szwedzka, Targówek Mieszkaniowy i Trocka, a także łączących je tuneli, zakończy się w maju 2019 r. Wówczas rozpoczną się odbiory techniczne nowego odcinka.

## Poprawa komunikacji miejskiej

W stolicy, na różnym stopniu zaawansowania, prowadzona jest obecnie budowa 15 kilometrów tuneli i 14 stacji metra. Najbardziej zaawansowane prace prowadzone są na Woli oraz Pradze-Północ i Targówku. W lewobrzeżnej Warszawie budowanych jest 3,5 km trasy, a na wschodzie miasta 3,1 km. Na każdym z tych fragmentów są po trzy stacje podziemnej kolei.

Cała druga linia metra będzie gotowa w 2023 roku. Przyspieszenie realizacji tej inwestycji i towarzyszących jej zmian w układzie komunikacyjnym jest jednym z priorytetów Rafała Trzaskowskiego, prezydenta m.st. Warszawy. W najbliższym czasie powstanie koncepcja połączenia projektowanej stacji Karolin (M2) ze stacją kolejową Ursus Północny. W 2019 roku rozpoczną się także prace koncepcyjne dotyczące budowy III linii metra w stolicy. W budżecie Warszawy zarezerwowano na ten cel 12,5 mln złotych.



# Budowa metra na Bródnie. Zmiany w komunikacji miejskiej

**W czasie budowy stacji metra na Bródnie wprowadzone zostaną zmiany w komunikacji miejskiej.**

Budowa zaplanowanych stacji metra na wiele miesięcy zmieni codzienne trasy podróży z domu do pracy, szkoły, na uczelnię.

Zmiany zostaną wprowadzone na skrzyżowaniu ulic Matki Teresy z Kalkuty, św. Wincentego i Gilarskiej.

Najważniejszą zmianą, związaną z budową stacji podziemnej kolei na Bródnie, będzie wyłączenie z ruchu ulicy L. Kondratowicza.

Główne objazdy tej arterii zostaną poprowadzone ulicami P. Wysockiego – Matki Teresy z Kalkuty – Gilarska – Z. Jórskiego do Radzymińskiej, Głębocka – L. Kondratowicza – Młodzieńcza, św. Wincentego – Borzymowska – Trocka, ciągiem Bartnicza – Wyszogrodzka do Chodeckiej i dalej do Łojewskiej, a także ul. Odlewniczą do Marywilskiej i Trasą Toruńską.

Ulicą Kondratowicza przez czas budowy nie będzie jeździła także komunikacja miejska, dlatego na trasy objazdowe skierowane zostają autobusy linii: **104, 112, 118, 120, 126, 145, 156, 169, 176, 204, 214, 227, 240, 256, 345, 409, 500, N02, N11 i N64**. Na głównych ulicach (Matki Teresy z Kalkuty, św. Wincentego, Chodeckiej, Łojewskiej, Wyszogrodzkiej i Bartniczej) wyznaczone zostały wydzielone pasy dla autobusów. Dodatkowo, odcinki ulicy św. Wincentego między ulicą Niwa a Gilarską oraz ulicą L. Kondratowicza a wjazdem na parking urzędu dzielnicy (tylko w kierunku ulicy Matki Teresy z Kalkuty) zostaną przeznaczone jedynie dla ruchu pojazdów komunikacji miejskiej.

Pasażerowie z Bródna będą mogli szybko dojechać do Śródmieścia i na Mokotów dzięki nowej linii tramwajowej **41**. Składy będą ruszały z pętli Żerań Wschodni i taką samą trasą jak linia 1 pojadą do ronda Zgrupowania AK „Radosław", gdzie skręcą w al. Jana Pawła II i skończą trasę na Służewcu (trasą linii 17). Linia **41** będzie kursowała w dni powszednie w ramowych godzinach 6.00-20.00.

Objazdy dla linii autobusowych zostały wyznaczone w taki sposób, aby zapewnić mieszkańcom na czas budowy możliwie wygodne korzystanie z tego środka transportu. Autobusy linii: **104, 112, 118, 240** i **N64** będą w tym czasie jeździły Toruńską do Łabiszyńskiej. **112** i **240** pojadą następnie ulicami Łojewską, Chodecką i Matki Teresy z Kalkuty do św. Wincentego. Dla autobusów linii: **126, 145, 156** i **N02** objazd





wytyczono ulicami: Bartniczą, Wyszogrodzką, Chodecką i Matki Teresy z Kalkuty do św. Wincentego.

Nietypową trasą będą jeździły autobusy linii **169** które, aby obsłużyć mieszkańców okolic ulic Łojewskiej i Łabiszyńskiej, w obu kierunkach (zarówno w kierunku pętli na Podgrodziu jak i Dworca Wschodniego), pojadą trasą objazdową zatrzymując się na tych samych przystankach. Dlatego prosimy o zwracanie uwagi na kierunek jazdy pokazany na wyświetlaczu autobusu.

Z kolei ulicami Matki Teresy z Kalkuty i Chodecką będą jeździć autobusy linii: **227, 256, 409** i **500**. Ze względu na możliwe utrudnienia w ruchu autobusy linii 176 będą miały pętlę na przystanku Budowlana. Jednocześnie likwidacji ulegnie linia **376**.

Zmienią się również trasy linii: **120** i **N11** (prosto św. Wincentego), **204** (Łojewska – Chodecka – Wyszogrodzka), **214** (Odlewnicza) i **345** – autobusy skręcą z Łodygowej w Radzymińską i dojadą do Dworca Wileńskiego.

Nie zmieniają się trasy autobusów linii: **114, 412, 414, 512** i **N14**.

W czasie trwania budowy tramwaje będą jeździły ulicą Rembielińską. Mogą występować jedynie kilkudniowe wstrzymania ruchu tramwajowego.

# Remonty i nowe przystanki w 2019 r.

**Rozwój infrastruktury komunikacyjnej w Warszawie to nie tylko duże, kosztowne projekty. To także prace remontowe i utrzymaniowe. Jakie remonty czekają więc przystanki i pętle w Warszawie w 2019 roku?**



Zarząd Transportu Miejskiego zrealizuje wiele przedsięwzięć, które sprawią, że korzystanie z Warszawskiego Transportu Publicznego będzie jeszcze wygodniejsze. Plany zakładają budowę nowych przystanków w 17 miejscach, remonty ponad 30 przystanków i trzech pętli oraz montaż ok. 20 wiat przystankowych.

Na Mokotowie odnowione zostaną przystanki Instytut Fizyki 02, Pl. Unii Lubelskiej 02 i Polskie Radio 01. Natomiast na Ursynowie remont przejdą przystanki Dunikowskiego 01 i Miklaszewskiego 02. Podobne prace zostaną wykonane w dwóch wilanowskich lokalizacjach: Grabalówki 02 i Hoserów 02. Powstanie tam również para przystanków na ul. Przyczółkowej.

Na Ochocie wyremontowane zostaną trzy przystanki: Berestecka 02, Pruszkowska 02 i Uniwersytet Medyczny 02, a w Ursusie dwa – Adamieckiego 01 i Keniga 01. We Włochach, planowane są nowe przystanki przy ul. Rakowskiej. W tej okolicy powstają nowe osiedla i przystanki ułatwią ich mieszkańcom korzystanie z Warszawskiego Transportu Publicznego. Dodatkowo wyremontowanych będzie aż pięć przystanków w tej dzielnicy: Hynka 05, Novotel 01, Orzechowa 01, Przedpole 02 oraz Wałowicka 01 i 02.

W tym roku na Bemowie ZTM wyremontuje przystanki: Fort Blizne 01, Hala Wola 01, Orlich Gniazd 01, Pl. Kasztelański 01 oraz Widawska 01 i 02. Remonty przejdą także wolski przystanek Miła 02 i bielański Przybyszewskiego 02. W Śródmieściu odnowiony zostanie natomiast przystanek Metro Politechnika 01.

Na Białołęce wyremontowana zostanie pętla autobusowa Olesin a także przystanek Skarbka z Gór 02. W tej dzielnicy w tym roku pojawi się także siedem nowych przystanków w trzech miejscach: Dorodna (3 przystanki), Polnych Kwiatów (2 przystanki) i Przylesie (2 przystanki). W Wawrze wyremontowany będzie przystanek Cygańska 02, a w Wesołej – pętla autobusowa Wola Grzybowska.

Na wiosnę planowane jest także dokończenie przebudowy torowiska tramwajowego w ul. Jagiellońskiej na Pradze-Północ. Zmieni się tam układ przystanków. Prace nie będą jednak wymagały długotrwałego wyłączenia ruchu tramwajowego. Natomiast na Targówku pojawią się dwie pary nowych przystanków przy ul. L. Kondratowicza (Przy Grodzisku i Bohuszewiczówny) oraz przy ul. gen. T. Rozwadowskiego. Zaplanowano też remont przystanków w dwóch innych miejscach: Jórskiego 01 i 02. Na Pradze-Południe pracom remontowym zostanie poddana część autobusowa pętli Wiatraczna.



# Większe wpływy ze sprzedaży biletów w 2018 roku

**Większe wpływy do budżetu, więcej biletów sprzedanych przez aplikacje mobilne. Tak wyglądało minionych 12 miesięcy w Warszawskim Transporcie Publicznym.**

W 2018 roku po raz kolejny Zarząd Transportu Miejskiego zanotował wzrost wartości sprzedanych biletów. W minionych 12 miesiącach wyniosła ona dokładnie 955 019 882,10 zł i była wyższa niż w 2017 roku o ponad 8 mln zł.

Wzrosły także wpływy ZTM z tytułu sprzedaży biletów, które w 2018 r. osiągnęły rekordowy poziom i były wyższe o ponad 16 mln zł (2,04 proc.) w porównaniu z rokiem 2017. W zeszłym roku do budżetu miasta wpłynęło prawie 850 mln zł.

A jak przedstawiała się sprzedaż w podziale na poszczególne kanały dystrybucji? Wartość biletów sprzedanych w Punktach Obsługi Pasażerów ZTM wyniosła prawie 86 mln zł. Na podium najchętniej odwiedzanych POP-ów znalazły się punkty przy Dworcu Wileńskim, stacji metra Centrum oraz Dworcu Centralnym. W sieci kolportażu (np. w kioskach, salonikach prasowych) było to nieco ponad 111 mln zł.

Największy udział w sprzedaży biletów mają operatorzy stacjonarnych automatów biletowych (Mennica, ASEC) – w ten sposób pasażerowie kupili bilety o wartości ponad 605 mln zł. Pasażerowie Warszawskiego Transportu Publicznego coraz chętniej kupują bilety za pomocą aplikacji na urządzenia mobilne. Ten kanał dystrybucji zanotował największy wzrost sprzedaży bo aż o 77,61 proc. Znacząco wzrosła (o 12,77 proc.) także sprzedaż biletów w automatach mobilnych czyli tych jeżdżących w tramwajach, autobusach i pociągach. W ten sposób pasażerowie kupili bilety o wartości prawie 122 mln zł.

Jak zwykle wielką popularnością cieszyły się bilety 20-minutowe, których pasażerowie kupili aż 44 147 269 sztuk. Pasażerowie często korzystali z biletów dobowych 2 093 859 sztuk. Wiele osób zdecydowało się na zakup biletów długookresowych: 30-dniowych (3 767 194 sztuk) oraz 90-dniowych (1 282 982 sztuki).

W 2018 roku ZTM wprowadzone i rozwijane były inicjatywy zachęcające do korzystania z transportu publicznego nowe osoby. Dzięki decyzji stołecznych radnych Bilety Warszawiaka oraz Młodego Warszawiaka obowiązują w obu strefach komunikacyjnych, a także rozszerzony został program Warszawa+, skierowany do gmin aglomeracji warszawskiej. Porozumienia o dofinansowaniu zakupu biletów komunikacji miejskiej podpisały 24 samorządy aglomeracji warszawskiej. Dla ich mieszkańców wydanych zostało ponad 42 tys. kart, na których do końca 2018 roku zakodowanych zostało 95 947 biletów.

ZTM przygotował dla firm ofertę dofinansowywania biletów komunikacji miejskiej dla pracowników. Dzięki temu pracownicy dostają sygnał, że przedsiębiorca dba o ich potrzeby i docenia zaangażowanie. To uniwersalny benefit, bo wiele osób dojeżdża do pracy komunikacją miejską. Niektórych taka oferta może z kolei zachęcić do zamiany prywatnego auta na autobus, metro, pociąg czy tramwaj. W 2018 roku program był rozwijany – umowy zawarło już 15 firm, a na ponad 500 kartach zakodowano 896 kontraktów o wartości 244 603 złotych.

W 2019 r. będziemy rozwijać sieć sprzedaży biletów. W ramach otwartego systemu dostępne będą kolejne dwie aplikacje mobilne: Mint Mobile oraz zbiletem.pl.

Dzięki zawarciu umowy z operatorem Mera o 47 urządzeń zwiększy się liczba automatów stacjonarnych na warszawskich ulicach, a po uruchomieniu stacji metra (trzech na odcinku zachodnim i trzech na odcinku północno-wschodnim) dojdą kolejne 24 urządzenia. Na nowych stacjach II linii metra (Księcia Janusza i Trocka) powstaną również Punkty Obsługi Pasażerów. W 2019 roku wszystkie tramwaje zostaną wyposażenie w mobilne automaty biletowe – 583 urządzenia powinny zostać zainstalowane do połowy września. W 2019 roku wdrożymy program informatyczny Kasy+, który usprawni obsługę w Punktach Obsługi Pasażerów ZTM.



# Jak działają mapy dostępności?

**Mapy dostępności mają ułatwiać korzystanie z Warszawskiego Transportu Publicznego i planowanie podróży. Jak się nimi posługiwać?**

Schematy można znaleźć na stronie internetowej **www.ztm.waw.pl** w zakładce „**mapa dostępności**”. Map jest pięć i przedstawiają kolejno: dostępność pieszą wszystkich wejść do stacji metra w Warszawie w strefach do 500 m i 1000 m; dostępność pieszą stacji kolejowych w aglomeracji warszawskiej; strefy dostępności przystanków autobusowych i tramwajowych; realną liczbę kursów realizowanych na poszczególnych przystankach i stacjach oraz dostępność różnych rejonów aglomeracji warszawskiej względem centrum Warszawy czyli czas dojazdu. Mapy nie oferują możliwości wyznaczenia trasy między konkretnymi punktami.



Podstawą przeprowadzonych analiz dostępności przystanków i stacji są zapisy „Planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego dla m.st. Warszawy z uwzględnieniem publicznego transportu zbiorowego organizowanego na podstawie porozumień z gminami sąsiadującymi”.

Plan Transportowy przewiduje następujące optymalne strefy dojścia do przystanków transportu zbiorowego:

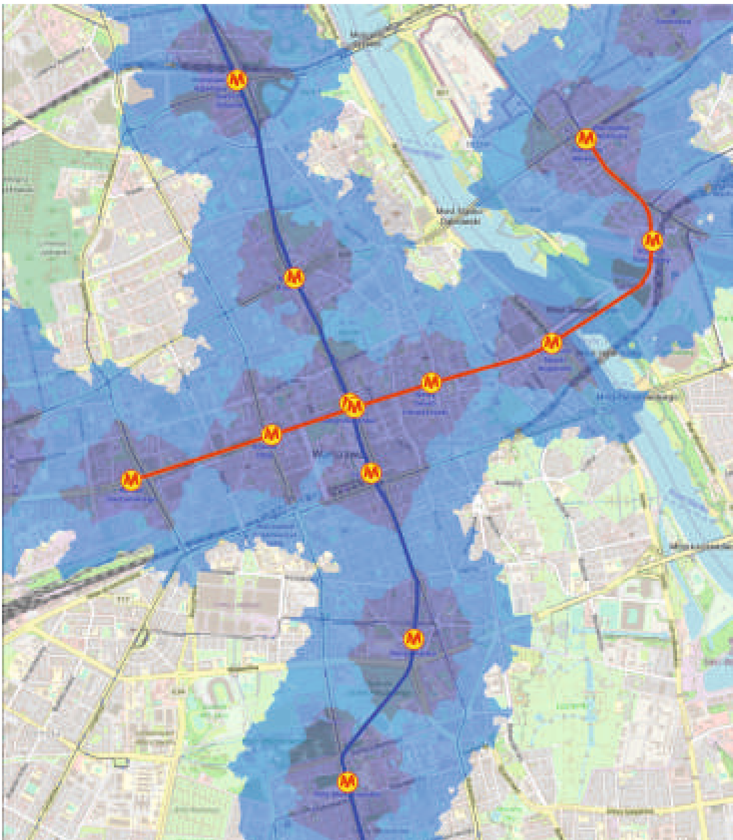
Na terenie Warszawy:

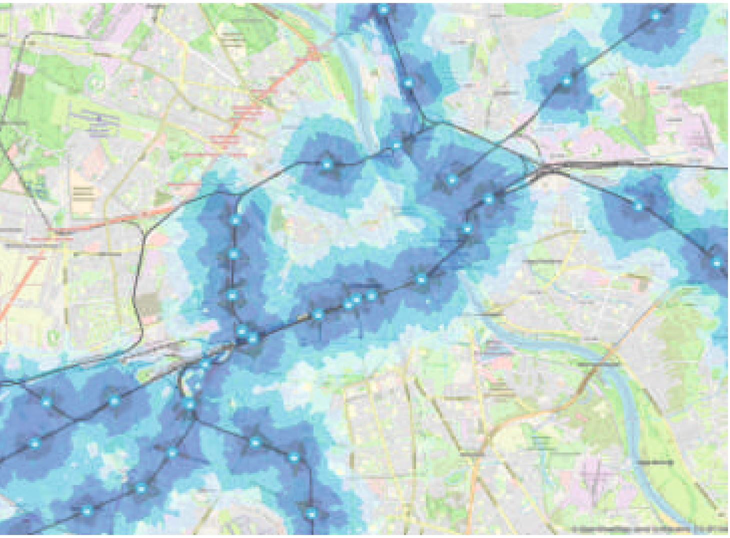
- dla przystanków autobusowych i tramwajowych strefy do 300 m, 400 m i 500 m odpowiednio dla strefy obsługi komunikacyjnej śródmiejskiej, miejskiej i przedmieść, które zostały wyznaczone w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy (SUiKZP);
- dla stacji metra strefa do 1000 m;
- dla stacji kolejowych strefa do 1000 m w centralnej części miasta oraz 2000 m w dzielnicach obrzeżnych.

Na terenie aglomeracji warszawskiej:

- dla przystanków autobusowych strefa do 500 m na terenach zabudowy intensywnej i do 800 m na terenach zabudowy ekstensywnej;
- dla stacji kolejowych strefa do 2000 m.

Schematy najlepiej przeglądać w trybie pełnoekranowym – można je przybliżać, oddalać oraz przesuwać.



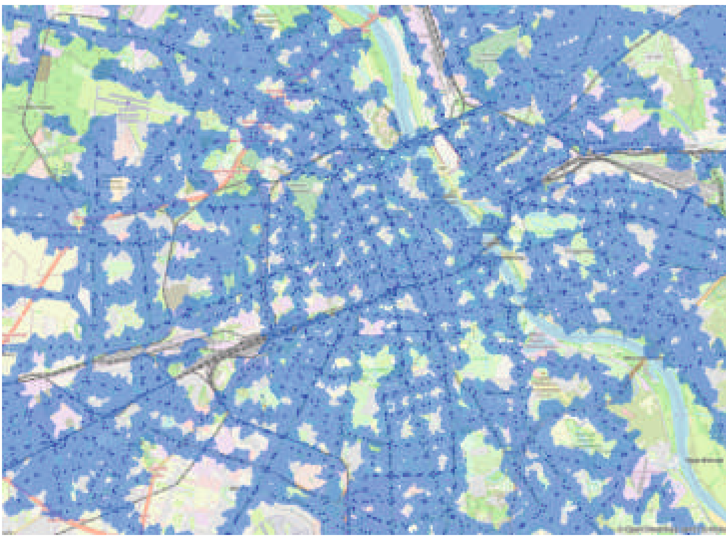


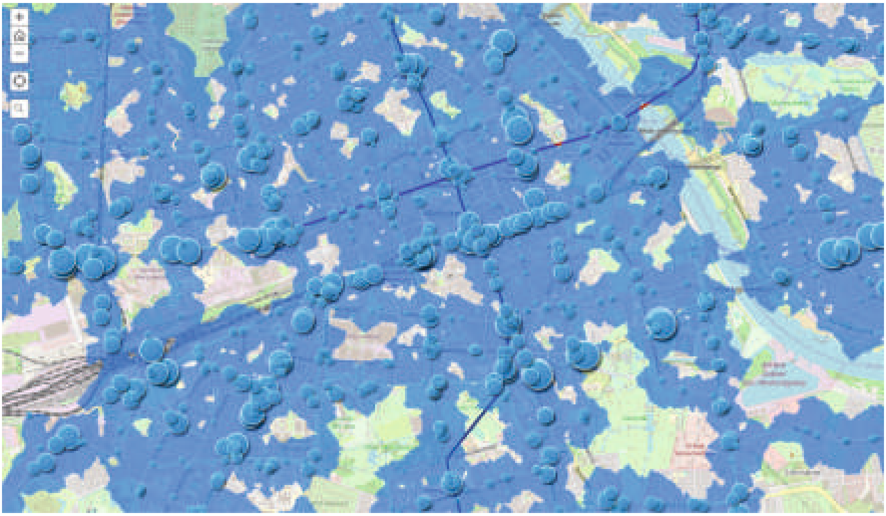
Kolejna mapa przedstawia strefy dostępności przystanków autobusowych i tramwajowych, z uwzględnieniem (dla Warszawy) trzech stref obsługi komunikacyjnej. Widać wyraźnie, że praktycznie cały obszar stolicy jest objęty komunikacją publiczną. Jeśli gdzieś widoczne są „białe plamy”, to po przybliżeniu widać, że na danym obszarze znajduje się las, park, ogródki działkowe, cmentarz, lotnisko lub jest on przecięty torami kolejowymi.

Na mapie dostępności wejść na stacje widać dwie linie metra: M1 i M2 z zaznaczonymi istniejącymi oraz budowanymi stacjami. Strefy dojścia do 500 oraz 1000 metrów zaznaczono różnymi odcieniami niebieskiego. Ciemniejszy kolor oznacza, że dany punkt znajduje się w strefie dojścia do 500 metrów.

Na mapie dostępności stacji kolejowych przedstawiona jest stolica oraz sieć stacji kolejowych, z których można dotrzeć do Warszawy, korzystając z oferty Wspólnego Biletu ZTM-KM-WKD. Najciemniejszym odcieniem niebieskiego oznaczone zostały obszary, w których dojście do stacji to maksymalnie 500 metrów. Warto pamiętać, że na terenie miasta dzięki autobusom i tramwajom, a na terenie aglomeracji dzięki liniom lokalnym „L” obszar, z którego można sprawnie dotrzeć do stacji kolejowej jest jeszcze większy.

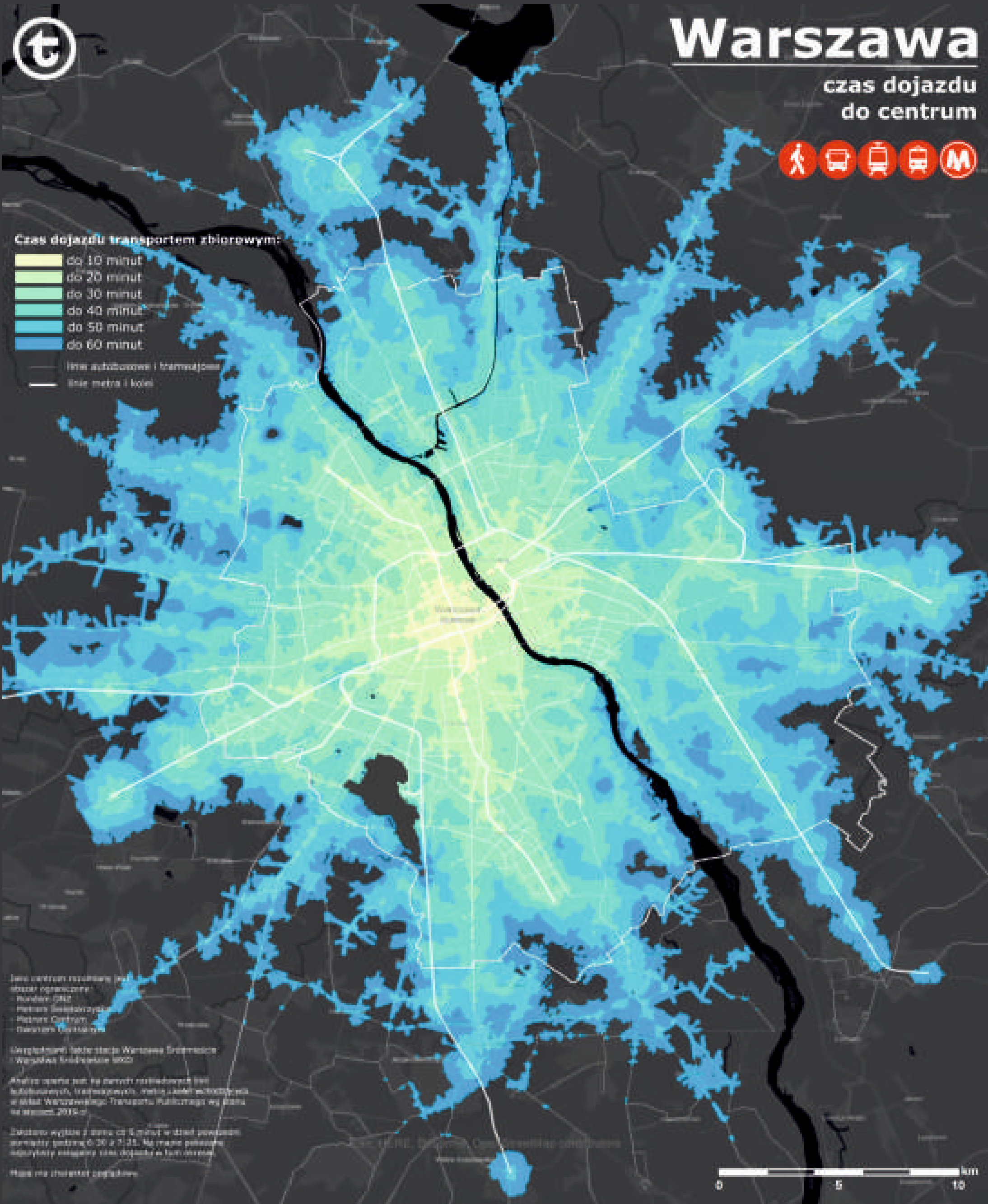
Następna mapa przedstawia liczbę kursów realizowanych na poszczególnych przystankach. Im większe koło wokół przystanku, tym więcej odjazdów autobusów bądź tramwajów. W przypadku stacji metra i stacji kolejowych z peronem wyspowym suma uwzględnia oba kierunki ruchu. Na przystankach krańcowych i pętlach kursy mogą być liczone podwójnie (rozkład jazdy wedlug stanu na styczeń 2019 r.).





Ostatnia mapa (na następnej stronie) przedstawia czas dojazdu do centrum stolicy (obszar ograniczony Rondem ONZ, stacją metra Świętokrzyska, Rondem Dmowskiego, Dworcem Centralnym) z różnych rejonów aglomeracji warszawskiej. Analiza została wykonana dla konkretnych godzin wyjścia z domu tj. co 5 minut pomiędzy 6:30 a 7:25 w dniu powszednim – na mapie pokazano najszybszy możliwy do osiągnięcia czas dojazdu w tych godzinach z danego rejonu (nie można samodzielnie zmieniać godziny). Trzeba pamiętać, że możliwe do osiągnięcia najszybsze połączenie nie zawsze jest tym, które wybiera pasażer. Całkowity czas podróży obejmuje czas dojścia do przystanku, oczekiwanie na pojazd i samą podróż. Mapa wyznacza czasy dojazdu w przedziale od 10 do 60 minut.




Warszawa
czas dojazdu
do centrum
Czas dojazdu transportem zbiorowym:
do 10 minut
do 20 minut
do 30 minut
do 40 minut
do 50 minut
do 60 minut
linie autobusowe i tramwajowe
linie metra i kolei
0
5
10
km

# Na komunikację miejską patrzymy całościowo

**Mapy dostępności pozwalają spojrzeć całościowo na Warszawski Transport Publiczny i zorientować się, w jakim stopniu założenia z dokumentów planistycznych pokrywają się z rzeczywistością. Dla użytkowników mogą być ważną wskazówką, choćby przy wyborze mieszkania – mówi ich twórca Maciej Florczak z Zarządu Transportu Miejskiego.**





### Po co Zarząd Transportu Miejskiego stworzył mapy dostępności komunikacji miejskiej?

Badanie dostępności Warszawskiego Transportu Publicznego to jeden z obowiązków Zarządu Transportu Miejskiego, który stara się zapewnić jak najwygodniejsze korzystanie z komunikacji miejskiej na terenie Warszawy, a nawet aglomeracji. Wytyczne, jaka powinna być strefa dojścia do przystanków czy stacji metra zawiera nawet „Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego dla m.st. Warszawy z uwzględnieniem publicznego transportu zbiorowego organizowanego na podstawie porozumień z gminami sąsiadującymi", więc mapy dostępności odnoszą się do konkretnych wskaźników.

### Jak często ZTM przeprowadza takie analizy?

Takie mapy są sporządzane od wielu lat, jedna z analiz była przeprowadzona choćby w 2000 roku, ale obejmowała jedynie obszar stolicy, a strefy dojścia były bardzo uproszczone – zostały zaznaczone okręgami (buforami) wokół przystanków, poza tym mapa nie była dostępna w internecie. Wiele się od tamtego czasu zmieniło. Pierwsza linia metra została przedłużona na północy do Młocin oraz powstał centralny odcinek drugiej linii metra, zaczęła kursować Szybka Kolej Miejska, powstały nowe linie autobusowe, ale też rozbudowała się sama stolica, dlatego mapa dostępności musi być na bieżąco aktualizowana.

### W jaki sposób tworzy się mapy dostępności?

Tworzenie takich map dostępności to dość skomplikowana praca. W skrócie można powiedzieć, że symulacje czasu dojścia tworzy się w systemach informacji geograficznej (GIS). Buduje się tam sieć reprezentującą drogi, chodniki, na którą nakłada się pozycje przystanków. Od każdego przystanku generowane jest odpowiednie pole, które obrazuje strefę dojścia. W ramach zespołów przystankowych taki obszar generuje się dla każdego przystanku z osobna. Dzięki mapom dostępności można się naocznie przekonać, jak wielki obszar znajduje się w optymalnych strefach dojścia do przystanków autobusowych,stacji metra i kolei. Jeśli gdzieś zdarzają się białe plamy, to po przybliżeniu widać, że na tym obszarze rośnie las, są tory kolejowe czy choćby Port Lotniczy Okęcie.

**Poprzednia aktualizacja miała miejsce na początku 2018 roku, co się od tego czasu zmieniło?**

Spojrzenie na mapę pozwala również określić obszary wymagające poprawy. W Warszawie problem dostępności do komunikacji, jeśli występuje, to jest znikomy, bo sieć jest mocno rozwinięta, a przystanków dużo. Wciąż jednak zdarzają się takie tereny jak Zielony Ursynów, gdzie jeszcze do niedawna brakowało infrastruktury. Kiedy zostały wybudowane przystanki, można było poprowadzić tamtędy nową linię autobusową 239 i od razu znaczna część mieszkańców, która miała dość daleko do przystanku, odczuła znaczącą poprawę. I to także widać na naszych mapach bo w tym rejonie pojawiły się inne kolory określające dostępność komunikacji miejskiej.

**Dla kogo mapy dostępności mogą być użyteczne?**

Warto, żeby zapoznał się z nimi ktoś, kto szuka w stolicy mieszkania. Ta mapa pozwoli mu się przekonać, jak blisko domu będzie się znajdował przystanek oraz ile autobusów czy tramwajów stamtąd odjeżdża. Mapa dojazdu do centrum pozwoli oszacować czas dojazdu do miejsca pracy, urzędów, rozrywki, kultury. Dostępność do transportu zbiorowego mocno wpływa na ceny nieruchomości, jest też istotna w przypadku lokalizacji nowych miejsc pracy. Dzięki wybudowaniu centralnego odcinka drugiej linii metra i budowie kolejnych stacji, zmniejszył się czas dotarcia w rejon Ronda Daszyńskiego oraz Ronda ONZ. Nic dziwnego więc, że od kilku lat te punkty na mapie Warszawy są intensywnie zabudowywane. Dla inwestorów, budujących biurowce bliskość sprawnie działającej komunikacji miejskiej to ważna wskazówka, że w danym miejscu warto rozpocząć budowę. Dzisiaj szuka się biura, do którego można łatwo dotrzeć transportem publicznym, a nie tylko samochodem. Rondo I. Daszyńskiego niedługo stanie się większym centrum biznesowym niż Służewiec.

**Użytkowników na pewno bardzo zainteresuje mapa przedstawiająca czas dotarcia do centrum Warszawy z różnych punktów aglomeracji.**

Warto pamiętać, że mapy oparte są na dostępnych planach i dlatego schemat może różnić się od rzeczywistości, jeśli np. na danym chodniku czy jezdni trwa remont, a na podwórkach budynków znajdujących się na sugerowanej trasie dojścia do przystanku nie ma dostępnych przejść – tak jest np. na Żoliborzu przy dojściu do stacji metra Plac Wilsona, gdzie po drodze natrafiamy na zamknięte osiedle. Z kolei mapa obrazująca czas dojazdu do ścisłego centrum stolicy nie zawsze będzie przestawiała połączenie, które pasażer najchętniej wybiera, np. dlatego, że je najbardziej lubi, ale najszybsze, dostępne między 6.30 a 7.25. Poza tym czas dotarcia oparty jest na danych z rozkładów jazdy, a sytuacja drogowa może tu dużo zmienić. Jeśli na trasie dojazdu mamy komunikację szynową – metro, pociąg, tramwaj albo buspasy – to tych odchyleń nie powinno być wiele.

**Jak działają mapy dostępności?**

Mapy przedstawiają komunikację miejską w praktyce. Jest ich pięć i przedstawiają: dostępność pieszą wszystkich wejść do stacji metra w Warszawie w strefach do 500 m i 1000 m; dostępność pieszą stacji kolejowych w aglomeracji warszawskiej; strefy dostępności przystanków autobusowych i tramwajowych; realną liczbę kursów realizowanych na poszczególnych przystankach i stacjach oraz dostępność różnych rejonów aglomeracji warszawskiej względem centrum Warszawy. Myślę, że mapy są czytelne i łatwe w obsłudze, można je przybliżać, oddalać, przesuwać. Warto je przeglądać w trybie pełnoekranowym, gdzie obok mapy możemy od razu zapoznać się z krótką legendą, co na pewno ułatwi prawidłowe korzystanie. Widać wpływ kolei na czas dotarcia. Jeśli ktoś „ma w pobliżu" pociąg, to za chwilę może być w centrum. Z części Białołęki, dzięki linii SKM S3, jeździ się do centrum dużo szybciej niż autobusem. Taki sam efekt jest we Włochach, w Ursusie. Jeśli ktoś jedzie z Wołomina czy Legionowa to w godzinę od wyjścia z domu można być w centrum stolicy, a gdy mieszka blisko stacji kolejowej, to nawet w 30 minut. To samo zapewniają linie „L" w gminach aglomeracji, jeśli ich kurs jest skorelowany z połączeniem kolejowym. ■

Rozmawiał:
Łukasz Majchrzyk

# Buspasy trzeba dobrze przemyśleć

**Budowa metra na Bródnie oznacza wielkie zmiany w układzie komunikacyjnym tej części Warszawy. Buspasy mają za zadanie usprawnić w tym czasie kursowanie autobusów i zachęcić mieszkańców do wybierania Warszawskiego Transportu Publicznego.**




W Warszawie jest około 68 kilometrów wydzielonych pasów ruchu dla Warszawskiego Transportu Publicznego (z funkcjonującym od niedawna buspasem na nowo otwartej al. Polski Walczącej długości około 700 metrów). W tej liczbie zawiera się także 5,7 km torowisk tramwajowo-autobusowych. Najdłuższa taka trasa to ciąg ulic Radzymińska – al. „Solidarności" od Krynoliny do gen. W. Andersa (klasyczny buspas do ulicy Targowej, dalej torowisko tramwajowo-autobusowe). Ma on w sumie 7775 m. Najkrótszy ma z kolei zaledwie 95 m. Został wytyczony na ulicy Targowej na odcinku od J. Zamoyskiego do A. Mackiewicza. Ponad połowa buspasów obowiązuje całodobowo przez cały tydzień. Pozostałe – zazwyczaj w godzinach szczytu komunikacyjnego w dni robocze.

W 2018 roku na stołecznych ulicach pojawiły się dwa nowe buspasy: jeden na ulicy Raszyńskiej niemal do samego skrzyżowania z Koszykową, a drugi na ulicy Kijowskiej w stronę skrzyżowania z Targową. Buspas na otwartej w tym roku al. Polski Walczącej jest nietypowy jak na Warszawę, ponieważ jest pomiędzy jezdniami ulicy w miejscu zostawionej tam rezerwy pod przyszłe torowisko tramwajowe.

Z buspasów korzystają w stolicy każdego dnia tysiące warszawiaków, którzy dzięki temu mogą się szybciej dostać do pracy, do szkoły czy na zakupy. W dzień powszedni między godziną 7 a 8 rano buspasem na moście Łazienkowskim przejeżdża w kierunku centrum 81 autobusów przegubowych, w których może się pomieścić nawet 11 340 pasażerów.

Do Zarządu Transportu Miejskiego docierają także postulaty wprowadzenia ułatwień ruchu autobusów w nowych miejscach. Wytyczenie nowych buspasów reguluje zarządzenie Prezydenta Warszawy nr 1615/2011 z 11 października 2011 roku, a taką decyzję muszą poprzedzić szczegółowe analizy wpływu wydzielonych pasów na cały ruch uliczny i rachunek „zysków i strat".

## Po co i gdzie wytyczać buspas?

Przed wprowadzeniem buspasa Zarząd Transportu Miejskiego powinien przygotować analizę jego wpływu na ruch uliczny. To ułatwienie ma pomóc autobusom pokonać odcinek trasy, na którym występują utrudnienia w ruchu i który powoduje opóźnienia w stosunku do rozkładu jazdy.

Trzeba jednak pamiętać, że zwężenie jezdni przez wydzielenie pasa ruchu dla pojazdów WTP może spowodować, że kierowcy samochodów będą szukali alternatywnych tras, dlatego analizuje się, jaki będzie wpływ wytyczenia buspasa na sąsiednie skrzyżowania, a nawet na ruch w całej dzielnicy. Jeśli z danego kierunku będzie nadjeżdżać mniej samo-




chodów, bo na wcześniejszym odcinku, dojazdowym wprowadzony zostanie buspas i kierowcy przesiądą się do komunikacji miejskiej, to bardzo możliwe, że prędzej czy później tę wolną przestrzeń wypełnią kierowcy z innych kierunków.

Jednym pasem ruchu drogi, odcinkiem prostym, bez skrzyżowań może przejechać najwyżej 1900 samochodów, więc jeśli samochodów jest więcej, to reszta pojazdów musi „czekać na kolejną godzinę”. Jeśli z analizy wychodzi, że pasażerów wybierających tę drogę w ciągu godziny jest np. pięć tysięcy, to trzeba zrobić coś, żeby pojazdy na tym odcinku nie stały w korku. Jednym ze sposobów jest wprowadzenie buspasa i oczywiście, liczba aut, które będą mogły przejechać się zmniejszy, ale krótszy czas przejazdu komunikacji miejskiej powinien spowodować, że kierowcy przesiądą się do Warszawskiego Transportu Publicznego.

Poprzedzone jest to symulacjami. Co kilka lat przeprowadza się Kompleksowe Badanie Ruchu (dla Warszawy ostatnie jest z 2015 roku z korektami na rok 2016). Takie badanie pokazuje jak ludzie się „zachowują komunikacyjnie”, gdzie pracują, gdzie mieszkają, jak podróżują. Na podstawie tych danych oraz przy użyciu specjalistycznego oprogramowania sprawdza się, jak się pasażerowie zachowają przy planowanych zmianach. W programie komputerowym wprowadzamy ograniczenia, samochody stają, model to zauważa i na podstawie wzorów oblicza, jak się zachowają (z możliwie dużym prawdopodobieństwem) kierowcy, a jak pasażerowie komunikacji. Taką kolosalną zmianą będzie choćby uruchomienie kolejnych stacji drugiej linii metra – taką zmianę można zaprojektować wirtualnie w modelu – pasażerowie, zamiast pojechać tramwajem jak dotychczas i przesiąść się do autobusu, wsiądą do metra.

## Jak mają działać buspasy na Bródnie?

Przed wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu na Bródnie, związanej z budową stacji metra powstała analiza pokazująca wpływ zamknięcia ulicy Kondratowicza na ruch uliczny w tej części dzielnicy bez jednoczesnego wprowadzania ułatwień dla Warszawskiego Transportu Publicznego, a na to następnie zostały nałożone dwa modele pokazujące ułatwienia. Te analizy pomogły opracować wytyczne dla wykonawcy oraz podejmować decyzje przy ustalaniu organizacji ruchu.

Zarząd Transportu Miejskiego zaproponował wprowadzenie buspasa na ulicy Matki Teresy z Kalkuty – po tej zmianie będą po dwa pasy ruchu w każdą stronę, po jednym dla samochodów i komunikacji miejskiej. Wydzielone pasy dla autobusów funkcjonować będą również na ulicy Chodeckiej, Łojewskiej, Wyszogrodzkiej oraz Bartniczej – na tych ulicach wydzielony został pas dla autobusów jadących w kierunku centrum. Dlaczego akurat tak? Priorytetem jest umożliwienie mieszkańcom Bródna przedostanie się rano do miejsc pracy, szkół i urzędów – z obserwacji ZTM wynika, że poranny szczyt komunikacyjny jest krótszy i bardziej intensywny.

Ponadto, polityka transportowa i obserwacje ruchu podpowiadają, że należy ograniczać dojazd do centrum samochodów i ułatwiać wyjazd z niego. Mieszkańcom miasta trzeba zaproponować taką ofertę komunikacyjną, żeby już wychodząc rano z domu podjęli decyzję, że będą podróżować transportem publicznym. Dlatego właśnie, jeśli trzeba wybrać, to lepiej wytyczyć buspasy wiodące do centrum, bo jeśli pasażer dojechał tam komunikacją miejską, to najprawdopodobniej również w ten sposób wróci do domu.

Według badań około 57 proc. podróży w Warszawie odbywa się komunikacją miejską. Na Bródnie, z powodu budowy metra i zamknięcia ulicy L. Kondratowicza będzie „do dyspozycji" mniej dróg, którymi można wyjechać z osiedla co może spowodować utrudnienia w ruchu. Ponieważ najwięcej mieszkańców osiedla jeździ Warszawskim Transportem Publicznym, autobusy powinny być uprzywilejowane tak aby poruszały się sprawnie i szybko, nie utykały w zatorach. Stąd buspasy w czasie budowy metra. Po wprowadzeniu buspasa robione są analizy pokazujące, jak wpłynął on na ruch na danym odcinku i czy jego funkcjonowanie ma znaczenie dla komunikacji miejskiej. Wstępne badania ruchu po wprowadzeniu buspasa na ulicy Kijowskiej pokazują, że średni czas przejazdu autobusów pomiędzy przystankiem Dworzec Wschodni a zjazdem ze skrzyżowania ulicy Kijowskiej i Targowej wynosi około 1,5 minuty wobec średnio 3-4 minut przed wprowadzeniem ułatwienia (maksymalny zmierzony czas przejazdu wyniósł nawet dziewięć minut).





# Czerwony, pomidorowy ogórek

**Przez wiele lat królowały na stołecznych ulicach. Starsi mieszkańcy wspominają je z sentymentem, młodsi patrzą z zaciekawieniem, gdy pojawią się na ulicy, a miłośnicy komunikacji miejskiej są zachwyceni, gdy słyszą dźwięk ich silnika.**

Powojenna komunikacja miejska cierpiała na brak wystarczającej liczby sprawnych autobusów. Rodzimy przemysł był w ruinie i trzeba go było najpierw odbudować. Stworzenie od podstaw własnej konstrukcji, opracowanie prototypu zajęłoby bardzo dużo czasu i kosztowałoby mnóstwo pieniędzy. Sytuację najpierw ratowały wojskowe ciężarówki, ale ta prowizorka musiała się kiedyś skończyć. Sprowadzono z Francji autobusy marki Chausson, ale kiedy się psuły, brakowało do nich części zamiennych. Zresztą pod koniec lat 50. z tego powodu podjęto decyzję o rezygnacji z dalszego importowania francuskich pojazdów.

Trzeba było znaleźć bliższy i tańszy odpowiednik. Autobus miał być duży, zabierający co najmniej 50 osób i najlepiej taki, który mógłby być montowany na miejscu w Polsce, wedle zaleceń powołanej w 1958 roku Rady Motoryzacyjnej, która opracowała plan rozwoju motoryzacji w Polsce. Do testów wytypowano kilka konstrukcji, m.in. Fiat, Bussing TU 11, TU 7, Ikarus 60 oraz Skoda 706 RTO.

Podobno w testach miejskich najlepiej wypadał węgierski Ikarus 60, z kolei Skoda (z nadwoziem produkowanym przez firmę Karosa) zbierała najlepsze recenzje na trasach międzymiastowych i już w marcu 1958 roku PKS zamówił pierwszych 30 sztuk u czeskiego producenta. Wydawało się, że do Warszawy zawitają węgierskie ikarusy (jak wiemy, co się odwlecze to nie uciecze), ale ostatecznie zdecydowano się na podpisanie umowy licencyjnej ze Skodą. Zadecydowała większa elastyczność Czechów, którzy zaoferowali szeroki pakiet kooperacyjny – uwzględniał m.in. większy udział w produkcie finalnym polskich podzespołów, w tym polskich silników. Ikarus nie proponował takiej opcji w tamtym czasie.

Najpierw, zanim rozpoczęła się produkcja autobusów w zakładach Jelcza, do Warszawy dotarły czeskie Skody Karosa (w czerwcu 1960 roku), a mieszkańcy zaczęli narzekać, że wnętrze jest zbyt



fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn.40-W-40-16



fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 40-W-46-3

niskie i nie da się nowymi autobusami podróżować w kapeluszu – w chaussonach tego „problemu" nie było.

Dwa lata później (w lipcu 1962 roku) na stołecznych ulicach rozpoczęły się jazdy testowe nowego autobusu miejskiego z fabryki w Jelczu. Z zewnątrz pojazd nie różnił się praktycznie niczym od swojego czeskiego pierwowzoru. Co ciekawe, po miesiącu jazd testowych na warszawskich ulicach autobus wrócił do zakładów Jelcza zaopatrzony w długą listę uwag, sugestii, a nawet konkretnych, popartych rysunkami technicznymi, propozycji usprawniających.

Na wdrożenie autobusów do produkcji trzeba było jeszcze trochę poczekać, choć czas naglił, bo tabor psuł się coraz mocniej. Uruchomienie seryjnej, masowej produkcji planowano na III kwartał 1963 roku, a pierwsze egzemplarze w liczbie 200 sztuk trafić miały do końca roku do Warszawy.. Do końca 1964 roku do Warszawy miało przyjechać nawet 330 autobusów. Nowy tabor nie oznaczał planów uruchomienia nowych linii, bo autobusy w pierwszej kolejności miały obsługiwać istniejące linie – zwiększenie ich liczby miało doprowadzić do usunięcia z centrum miasta tramwajów, bo takie rozwiązanie uznawano wtedy za bardziej nowoczesne.

Pierwszy autobus Jelcz Mex 282 przyjechał do Warszawy 2 listopada 1963 roku. Kolejne miały nadchodzić partiami po 20 sztuk. Ile ich wtedy dotarło? Wewnętrzne wydawnictwo MPK i MPA „Komunikacja miejska m. st. Warszawy w liczbach za rok 1964" podaje, że w 1963 roku tabor MPA powiększył się o 195 wozów, a od tej liczby należy odliczyć 48 wozów, które dotarły we wrześniu (trzeba też wziąć pod uwagę, że czasami dokumentacja docierała jeszcze w starym roku, a autobus przyjeżdżał już po 1 stycznia). Autobusy z fabryki Jelcza szybko stały się popularne w Warszawie i w ogóle w całej Polsce. Ze względu na kształt karoserii zyskały



fot. L. Peczyński

przydomek „ogórków". Z fabryki wyjeżdżały pomalowane na kremowo-czerwono, choć był to specyficzny odcień czerwieni, przypominający barwą pomidory. Niestety, słabej jakości materiały użyte do produkcji powodowały, że karoseria szybko matowiała, a elementy plastikowe czerniały.

Dla pasażerów liczyło się wnętrze pojazdu, które było wykonane z płyty laminowanej, a duże klapy nawiewu w dachu zapewniały większy komfort podróżowania. Autobusem mogło podróżować 81 osób, z czego 29 na miejscach siedzących.

Wszystkie „ogórki", które jeździły po warszawskich ulicach w ramach MZK, miały z przodu świetlik na tablicę kierunkową (do pewnego momentu świetliki były montowane również z tyłu). Od wersji międzymiastowej „ogórki miejskie" odróżniały się jeszcze m.in. dwiema parami pneumatycznie otwieranych drzwi.

Autobusy te może nie biły rekordów prędkości, ale dla ruchu ulicznego motor o pojemności blisko 12-litrów w zupełności wystarczał. Jednostkę napędową umieszczono nad przednią osią, pod widoczną we wnętrzu pojazdu, kopułą. Silnik miał moc 160 KM, co pozwalało na rozpędzenie autobusu do 85 km/h.



fot. L. Peczyński

O popularności tych autobusów może świadczyć choćby fakt, że pojawiały się w wielu polskich filmach, kręconych w latach 60. i 70. Było ich tak wiele (tylko do Warszawy przez kilkanaście lat trafiło ponad 2000 egzemplarzy tych autobusów) i wpisały się tak mocno w krajobraz, że można je wychwycić niemal w każdym ujęciu ulic miast z tamtego okresu. Ogórki można dostrzec w takich filmach jak: „Poszukiwany, poszukiwana", „Trudności bardzo obiektywne", „Stawiam na Tolka banana" czy „Człowiek z M-3".

Do dziś nie zostało wiele tych autobusów. Można oszacować, że zachowanych ogórków jest w Polsce około dziesięciu. Dwa znajdują się w posiadaniu Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej w Warszawie (jeden z nich na zasadach użyczenia). Jelcz 272 MEX, wyremontowany dzięki staraniom członków warszawskiego KMKM został wyprodukowany w 1977 roku, czyli w ostatniej wersji „ogórków" w wersji miejskiej. Nosi numer boczny #1983 i jak podkreślają sami członkowie stowarzyszenia, jest drugim po chaussonie, najcenniejszym zabytkiem w kolekcji. Pojawia się regularnie na organizowanym w maju Zlocie Ogórków oraz wrześniowych Dniach Transportu Publicznego. Zagrał także w kilku filmach (m.in. „Różyczka") i produkcjach telewizyjnych. ■

Tekst:
Łukasz Majchrzyk


Opracowano na podstawie:

1. www.omni-bus.eu/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=916
2. mbc.cyfrowemazowsze.pl/Content/27178/00028134-0001.pdf
3. www.omni-bus.home.pl/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=1505:czeska-polka-w-rytm-czardasza&catid=76:reminiscencje&Itemid=52
4. kmkm.kylos.pl/stara/index.php/tabor-zabytkowy/nasze-autobusy/100-jelcz-mex
5. pl.wikipedia.org/wiki/Jelcz_272_MEX

zakochaj się
w Warszawie